TEORIA CORSO S.I.V.

L’indispensabilità di un corso SIV

E' consolidata l'opinione che l'apprendimento della disciplina del parapendio non sia così facile e veloce come spesso si voleva far credere.
Un elemento che può creare delle difficoltà al pilota risiede nella impreparazione alla gestione delle configurazioni inusuali .
Dobbiamo considerare la definizione di manovra o assetto inusuale improprio in quanto le esercitazioni che si effettuano durante il corso SIV propongono assetti che si verificano frequentemente in volo per cause diverse o manovre che si eseguono per la necessità di dover perdere quota rapidamente.
Il corso SIV può essere distino in tre gruppi di manovre :

Tecniche di discesa rapida

1. orecchie con acceleratore
2. grandi orecchie con acceleratore
3. stallo di B
4. spirale controllata

Sensibilità di pilotaggio

1. controllo beccheggio in pendolamento
2. pilotaggio a bassa velocità
3. avvicinamento allo stallo simmetrico
4. avvicinamento allo stallo asimmetrico
5. cenno di stallo simmetrico
6. cenno di stallo asimmetrico
7. inversioni di rollio in asse
8. wing over

Assetti inusuali

1. Chiusura asimmetrica non trattenuta e controllata
2. Chiusura asimmetrica non trattenuta e non controllata
3. Chiusura asimmetrica trattenuta e controllata
4. Chiusura asimmetrica trattenuta e non controllata
5. Chiusura frontale (accelerata)
6. Stallo simmetrico trattenuto (post stallo)
7. Stallo asimmetrico trattenuto (vite piatta negativa)
8. Chiusura frontale (non accelerata)

La conoscenza di queste manovre e soprattutto delle reazioni da queste prodotte è un elemento fondamentale nella formazione di ogni pilota.
Questa dispensa fornisce uno strumento di studio da affiancare alla conoscenza del manuale d' uso del parapendio utilizzato (ogni ala ha un suo particolare comportamento) ed alla indispensabile esperienza pratica.

PROGRESSIONE DIDATTICA

I corsi siv prevedono dei programmi di esercitazioni pratiche diversi in funzione del grado di preparazione dell'allievo pilota. Per fornire una progressione adeguata nelle esecuzione delle manovre i corsi siv si dividono in tre livelli.

1° SIV I (basico)
2° SIV II (intermedio)
3° SIV III (avanzato)

SIV I BASICO

Tecniche di discesa rapida

- orecchie con acceleratore
- grandi orecchie con acceleratore
- cenno di spirale con uscita controllata

Sensibilità di pilotaggio

- beccheggio sul pendolo (lieve)
- inversioni di rollio in asse
- pilotaggio a bassa velocità

Assetti inusuali

- asimmetrica non trattenuta e controllata (non accelerata)
- asimmetrica non trattenuta e non controllata (non accelerata)
- asimmetrica trattenuta e controllata (non accelerata)
- accenno chiusura frontale (non accelerata)

Lancio del paracadute di soccorso (vivamente consigliato))

SIV II INTERMEDIO

Tutte le manovre del SIV I più:

Tecniche di discesa rapida

- stallo di B
- spirale controllata

Sensibilità di pilotaggio

- beccheggio sul pendolo (ampio)
- wing over (fino a 90°)
- avvicinamento allo stallo simmetrico
- avvicinamento allo stallo asimmetrico

Assetti inusuali

- asimmetrica non trattenuta e controllata (parzialmente accelerata)
- asimmetrica non trattenuta e non controllata (parzialmente accelerata)
- asimmetrica trattenuta e controllata (parzialmente accelerata)
- chiusura frontale (parzialmente accelerata)

Lancio del paracadute di soccorso (vivamente consigliato)

SIV III AVANZATO

Tutte le manovre del SIV II più:

Tecniche di discesa rapida

- spirale tirata controllata

Sensibilità di pilotaggio

- wing over (oltre 90°)
- avvicinamento stallo simmetrico
- avvicinamento stallo asimmetrico

Assetti inusuali

- asimmetrica non trattenuta e controllata (accelerata)
- asimmetrica non trattenuta e non controllata (accelerata)
- asimmetrica trattenuta e controllata (accelerata)
- asimmetrica trattenuta e non controllata (non accelerata)
- chiusura frontale (accelerata)
- stallo simmetrico trattenuto (post stallo)
- stallo asimmetrico trattenuto (vite piatta negativa)

Lancio del paracadute di soccorso (vivamente consigliato)

ATTREZZATURE ED ORGANIZZAZIONE PER SVOLGIMENTO CORSI SIV

Il pilota-allievo deve fornire le informazioni sulla conformità dell'attrezzatura in base ai parametri definiti dal costruttore. Le informazioni dovranno essere documentate (manuale d'uso, certificato di revisione periodica, data di ripiegamento del paracadute di soccorso).

Le attrezzature di volo utilizzate per il SIV possono essere personali e il loro stato deve essere valutato dal pilota che ne rimane il diretto responsabile. E'richiesto il ripiegamento del paracadute di soccorso nei tempi previsti dai manuali d'uso e manutenzione.

REGOLAZIONI ED ATTREZZATURE:

COMANDI:

La regolazione dei comandi si esegue in volo lasciando diversi centimetri di lasco prima dell' inizio della trazione dei comandi stessi. In volo i cavi dei freni devono fare una curva spinti dal vento che li investe. E' preferibile lasciare i comandi dei freni un po' più lunghi piuttosto che averli corti, poiché in atterraggio comunque possiamo superare simile errore arrotolando i comandi intorno alle mani. Dobbiamo considerare che utilizzando l'accelleratore l'assetto della vela cambia e avere dei cavi troppo "precisi" nella loro regolazione comporta che abbassando il bordo d'attacco (spingendo la pedana) si andranno contemporaneamente a tirare i freni rallentando la velocità . Inoltre averli troppo corti ci farà volare lenti ed in una condizione di stallo inavvertitamente raggiungibile. Nelle manovre non è consigliato impugnare i freni mettendoli ai polsi poiché in caso di twist questi si bloccano impedendo al pilota di poter raggiungere liberamente la maniglia del paracadute d'emergenza.

IMBRACO

Il comportamento del parapendio è influenzato dal modello di selletta che utilizzate. Vi consigliamo di utilizzare una che possiede le stesse geometrie di quella utilizzata per la omologazione. Solitamente questa ha il sistema ABS (semi-cross). La stabilità è correlata alla tensione dei due semi-cross (se regolabili) e soprattutto della cinta ventrale. Se questa è lasca si ha un pilotaggio attivo più facile (cioè con gli spostamenti del peso del corpo) ma il pilota è costretto ad un controllo più attento alle reazioni della vela a causa della aumentata instabilità. Se invece chiudiamo il pettorale 1' imbraco diviene più stabile e la vela "sente" meno le influenze della aerologia esterna. Contemporaneamente però il pilota perde di sensibilità nel pilotaggio e se eccede aumenta la possibilità di andare in twist e di far arrotolare il fascio in caso di negativo. Vi consigliamo dunque di trovare un compromesso tra tali limiti potendo comunque in volo variare la tensione del pettorale a seconda delle condizioni di volo che affrontate. Tutti i test di volo di una vela sono fatti con la sella specificata dal costruttore e regolata in modo da avere una distanza dichiarata sul certificato di omologazione tra i due moschettoni di aggancio della vela.Tale misura viene presa al centro dei due moschettoni stessi.
La posizione del pilota è importante. Le selle che fanno volare sdraiati con le gambe estese per ragioni di aerodinamicità comportano un incremento della difficoltà nella gestione degli assetti inusuali. Avere dei pesi lontani dal baricentro della sella infatti originano inerzie difficilmente controllabili. La posizione consigliata nell'esecuzione delle manovre è dunque raccolta con le ginocchia piegate e leggermente alte. Eseguire il lancio dell'emergenza coi piedi puntati sulla pedana è pericoloso poichè nel caso di contenitori inferiori il paracadute si può andare ad avvitare intorno a questa.
Verificate con attenzione la simmetria delle regolazioni della sella e il giusto posizionamento di maniglia e sistema d'emergenza. Considerate che indosserete un salvagente che richiederà di cambiare le regolazioni solite con cui siete abituati a volare. Per questa ragione è utile fare una prova su un simulatore prima di andare in volo.
Sono vietate le selle con air-bag a meno che il sistema non sia escludibile. Indispensabile l'utilizzo della pedana dell'accelleratore.
Attenzione : il non aggancio dell'accelleratore agli elevatori può causare dei malfunzionamenti nell'uso del paracadute d'emergenza in quanto la pedana pendolando lontano sotto al pilota può interferire col lancio della pod. Stessa cosa per le pedane puntapiedi. senza sgancio automatico.

CASCO:

Il casco deve essere munito di auricolare. La presenza dell'altoparlante è indispensabile poiché nell'esecuzione di alcune manovre la velocità diviene molto alta e il rumore del vento impedisce al pilota di sentire le indicazioni che gli vengono impartite via radio. Il volume dovrà essere regolato in modo elevato. Riguardo alla radio il posto più sicuro dove alloggiarla è nella tasca posteriore in alto poiché anche in caso di ammaraggio questa zona difficilmente si bagna. La radio dovrà comunque essere alloggiata dentro un contenitore impermeabile.

ACCESSORI :

Sono accessori utili i nastri da istallare sulle bretelle. I nastrini indicheranno al pilota la direzione del vento relativo e soprattutto la verticalizzazione della traiettoria.
Utile è pure legare alla maniglia del paracadute d'emergenza un palloncino gonfiabile o un semplice galleggiante. Questo consentirà di recuperare la pod nel caso di lancio del sistema.
Le vele munite di trim devono essere volate con questi tirati e bloccati.

NORME COMPORTAMENTALI :

Il corso SIV si svolge sull'acqua . Il pilota non è autorizzato a svolgere le manovre senza l'autorizzazione e il controllo via radio dell'istruttore che lo dirige. Le manovre non si eseguono se si è perso il contatto radio o se le comunicazioni non sono chiare o nel caso in cui il gommone adibito al recupero dei piloti in acqua sia impegnato. La zona di lavoro viene scelta dall'istruttore. L' ordine dei decolli viene stabilito preventivamente e per consentire continuità alle operazioni si è autorizzati a decollare dopo che il pilota che vi precede ha completato il 50% del programma previsto. Il pilota volerà in trasferimento verso la zona di lavoro ove entrerà dopo l'uscita dalla stessa del pilota che lo precedeva che si recherà in atterraggio. Il corso SIV inizia con l'ingresso nella zona di lavoro e si completa con la sua uscita. Le fasi di decollo, avvicinamento, atterraggio e volo di trasferimento non fanno parte dell'addestramento e pertanto i piloti devono essere in grado di svolgere tali fasi in autonomia. Il pilota atterrato deve sgombrare l'area quanto prima. In caso di ammaraggio il pilota deve attendere l'arrivo del gommone di recupero. Può abbandonare la sella ma non deve togliere il casco. In acqua il rischio principale è quello di legarsi con i cavi e ciò avviene soprattutto con le gambe. Cercate di muovere le gambe il meno possibile e solo se siete certi di non essere legati potrete sganciarvi dalla sella. Tutta l'attrezzatura galleggia per molto tempo. Nel caso in cui il recupero in acqua dovesse comportare dei rischi per il pilota saremo autorizzati al taglio di cinghie e funi dell'attrezzatura.
Se il SIV è svolto volando sul mare si deve disporre di una o più vasche di lavaggio riempite con acqua dolce. Il pilota che ammara sbarcato a terra deve provvedere al lavaggio dell'attrezzatura in acqua dolce per evitare che l'acqua salata acelleri i fenomeni di invecchiamento dei tessuti.

VERIFICA ATTREZZATURA

Le attrezzature utilizzate per il SIV sono personali e il loro stato deve essere valutato dal pilota che ne è diretto responsabile. Consigliamo comunque un ripiegamento del sistema d'emergenza nei giorni precedenti l'effettuazione del corso.

A- INFORMAZIONI SUL GIUBBOTTO DI SALVATAGGIO

1. MANUALE DEL GIUBOTTO DI SALVATAGGIO

Usando la mano destra, il palmo della mano và fatto scorrere verso il basso e leggermente a sinistra sul lato del giubbotto fino a quando incontra la maniglia di attivazione . Afferrarla e tirare con decisione verso il basso per vincere la resistenza della clip di sicurezza. La giacca si gonfia automaticamente ed è pienamente operativa.

2. GONFIAMENTO A BOCCA

Per gonfiare la giacca o ri-gonfiare dopo eventuale sgonfiamento. Il tubo rosso si trova sul lato destro della spallina del giubotto. Afferrare il tubo , usando il pollice, togliere il cappuccio, posizionare alla bocca e soffiare. Il tubo è dotato di una valvola di non ritorno quindi non c'è bisogno di preoccuparsi per l' aria che non può fuoriuscire. Gonfiare la giacca fino a quando è difficile soffiare più aria. La giacca è ora pienamente operativa.

3. GONFIAMENTO AUTOMATICO

Il gonfiaggio è automatico all'entrata in acqua. Il sistema automatico può essere evitato utilizzando il metodo di inflazione al punto 1.

B-PROCEDURA DI SGONFIAMENTO:

- -individuare il tubo orale (boccaglio)
- -inserire l'estremità del cappuccio di protezione nero nella parte superiore del tubo orale
- -avvolgere la giacca finchè tutta l'aria viene espulsa e la giacca è completamente piatta. Non si potrà imballare nuovamente la giacca senza aver espulso tutta l'aria.

C-COME INDOSSARE LA GIACCA:

1. Indossare la giacca sopra l' abbigliamento, aprire la chiusura frontale sollevando leggermente la fibbia di regolazione.
2. Si può togliere la giacca e controllare che tutte le chiusure siano dentro, è prevista la fettuccia in eccesso per una vestibilità sicura.
3. controllare che la cinta posteriore sia posizionata correttamente.
4. la cinta del giubbotto non deve essere troppo stretta, altrimenti potrebbe agire negativamente in acqua.

5. si raccomanda di assicurare tutte le fibbie ed i nastri indossati. Assicurarsi che le fibbie siano sicure. Importante : per regolare tutte le fibbie, portare la fibbia verso l'alto mentre si tira la cinghia.

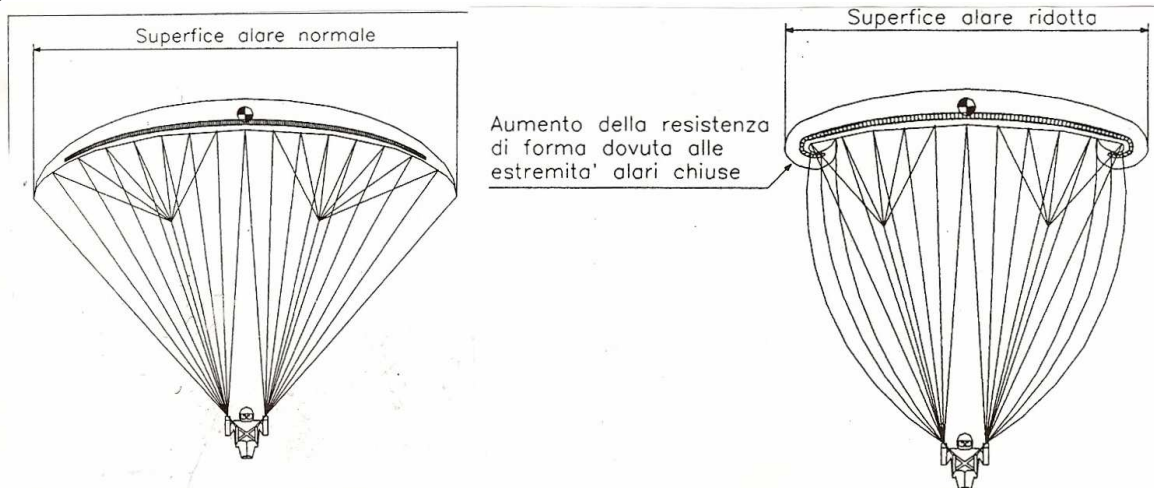
D-PROCEDURE DI EMERGENZA:

1. in caso di completo fallimento del sistema automatico del gas, tirare il velcro,aprire il tubo e gonfiare a bocca in conformità della sezione A parte 2, mediante il boccaglio..
2. entrando in acqua cercate di gonfiare la giacca solo dopo che l'acqua sia arrivata alle spalle.
3. non rimuovere o sgonfiare la giacca prima che siano arrivati i soccorsi.

E- GIUBBOTTI AUTOMATICI:

1. queste giacche sono munite di un sistema automatico di gonfiaggio tamite un processo chimico e sono suscettibili ad un auto gonfiamento se non tenute correttamente.
2. tenere in condizioni asciutte.
3. se si bagna la giacca appenderla in un posto caldo ad asciugare.
   - non tenerlo riposto all'esterno o in luoghi umidi
   - non esporlo ad aria ad alto tasso di umidità (nuvole o nebbia)

ORECCHIE E GRANDI ORECCHIE

Tale chiusura presuppone una diminuzione della superficie del parapendio e ciò produce un aumento della velocità verticale ed un aumento teorico di quella orizzontale. In realtà la velocità orizzontale non aumenta poiché, la vela chiusa aumenta la resistenza del mezzo e quindi si può parlare addirittura di una sua riduzione.
Si tratta di una manovra sfruttabile per fuggire da ascendenze comunque modeste in quanto il tasso di discesa peggiora di poco.
Si può anche utilizzare in caso di avvicinamenti con vento forte e turbolenza poiché l'aumento della velocità produce un aumento della pressione dinamica che tiene gonfia la vela ed inoltre la diminuzione di superficie permette un pilotaggio efficace col solo spostamento del peso abbinato ad una maggiore trazione sui cavi della semiala chiusa interna alla virata. Tale sistema ci permette di variare la direzione senza agire sui freni e quindi di poter mantenere contemporaneamente elevata velocità, manovrabilità e pressione nella vela. La percentuale di vela chiusa su alcuni modelli può essere aumentata trazionando anche un secondo cavo per parte. La grande ampiezza della chiusura fa aumentare notevolmente la resistenza dell'ala tanto da provocare un deciso cambiamento di assetto che diviene appunto più cabrato. Tale condizione può in presenza di gradiente verticale del vento favorire l'ingresso in stallo soprattutto in fase di riapertura delle grandi orecchie. E' utile dunque abbinare alle grandi orecchie (così come a quelle semplici in presenza di gradiente del vento) l'uso dell'acceleratore che funzionerà correggendo l'assetto e aumentando ulteriormente il tasso di caduta. La riapertura deve essere fatta prima di rilasciare l'acceleratore cosa che faremo successivamente in modo progressivo e mai brusco.
La differenza tra orecchie e grandi orecchie risiede solo nella percentuale di vela che si chiude e dipende dalla distribuzione del fascio funicolare.

COME FARE:
Si traziona verso il basso e lateralmente il cavo laterale della linea A contemporaneamente sia sull' elevatore destro che su quello sinistro. Si esegue tenendo i freni. La trazione deve essere simmetrica facendo scorrere i cavi all' interno del palmo della mano per evitare di abbassare tutto l'elevatore.

Alcuni parapendio hanno gli elevatori A sdoppiati in modo da consentire l'esecuzione trazionando direttamente la bretellina A con un cavo solo. Esistono ancora altri modelli che hanno delle manigliette o dei cavi predisposti alla manovra.
La riapertura avviene in modo automatico al rilascio dei cavi o va aiutata trazionando a più riprese (ma senza affondare) entrambi i comandi. La chiusura della vela e la riapertura vanno verificate visivarnente. Il mantenimento della manovra va invece eseguito controllando la traiettona in volo. La riapertura viene normalmente facilitata rilasciando un elevatore per volta.

COSA NON FARE:
1) Una eccessiva irruenza nel Trazioriamento può provocare la chiusura di tutto il bordo d'attacco.
2) Non far scorrere i. cavi nella mano può far trazionare anche l'elevatore con conseguente chiusura di tutto il bordo d'attacco.
3) Una diseguaglianza nel numero dei cavi presi o nella entità della trazione tra lato destro e sinistro porta ad una disirnmetria nella chiusura ed una tendenza alla rotazione.
4) Il non individuare la linea A e confonderla può comportare il non verificarsi della manovra o nel caso in cui si agisca sulla linea D si avrà l'entrata in stallo.
5) Non essere violenti sui comandi nel caso in cui si cerchi di favorire la riapertura della vela perché 1' affondare i comandi ci può mandare in stallo.

STALLO DI B

E’ una manovra di emergenza per sfuggire a situazioni di forte ascendenza quali quelle provocate da cumuli pericolosi. Si può modulare la velocità di caduta fino a valori importanti (8 m/sec.) ma si perde la velocità di avanzamento con azzeramento dell’ efficienza aria.
La vela è stabile e non è necessario nessun controllo del suo assetto perciò è utilizzabile se si è entrati in un cumulo mentre per sfuggire prima dell’ingresso si può più efficacemente sfruttare la spirale (solo se il valore delle ascendenze è inferiore al tasso di caduta ottenibile con lo stallo di B).
La deformazione che si crea trazionando la linea B altera il profilo e la vela va in stallo. Inizialmente si ha un leggero abbattimento posteriore della vela, questo è dovuto alla inerzia del peso del pilota che prosegue la sua traiettoria anche dopo che la vela smette di volare. Al rilascio delle B il profilo si riforma e la vela riprende il volo.

COME FARE:

Tenere i comandi ai polsi. Prendere le bretelle B all’ altezza dei moschettoni. Trazionare con calma ed una certa lentezza le bretelle in modo simmetrico (afferrate le bretelle si ruotano i polsi e poi si flettono le braccia) sino a che non si sente la perdita della velocità orizzontale e l’aumento di quella verticale. Verificare col nastro eventualmente istallato sugli elevatori. Tale situazione coincide con il leggero abbattimento posteriore a cui segue il ritorno della vela sulla verticale. A questo punto si può modulare la trazione sempre simmetrica aumentandola a piacere per aumentare la caduta.
Per terminare la manovra bisogna rilasciare le B inizialmente in modo lento ed uniforme e soprattutto simmetrico. Gli ultimi 10-12 cm vanno rilasciati velocemente, praticamente abbandonando gli elevatori per produrre un pendolata in picchiata che ci rimetterà in volo normale. E’ importante osservare la vela durante l’esecuzione della manovra per verificare che non si finisca in configurazioni indesiderate

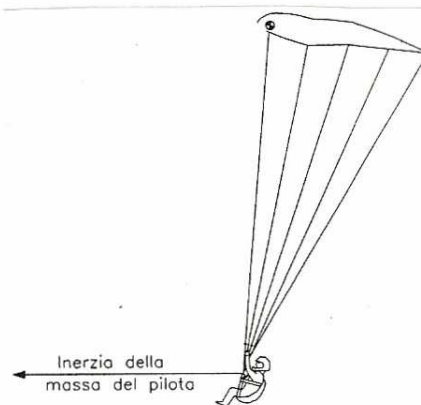
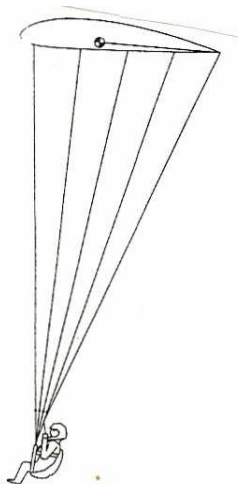



Fig. 2
Innesco dello stallo "B" con abbattimento posteriore

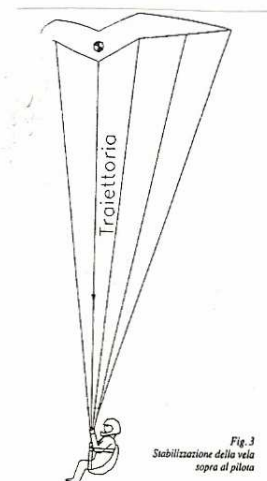



Fig. 3
Stabilizzazione della vela sopra al pilota

COSA NON FARE:

1) Non trazionare inizialmente in modo deciso perché si produce un forte abbattimento posteriore a causa dello stallo deciso. Questo errore (più facile se possedete una vela che si oppone decisamente all'ingresso della manovra) non deve essere mai accompagnato dal rilascio immediato degli
elevatori poiché si avrebbe una pendolata in avanti violenta. Aspettare che la vela sia stabilizzata sopra di voi prima di uscire dalle B.

2) La trazione od il rilascio non simmetrico produce una imbardata che abbinata allo stallo può portare la vela in vite negativa..

3) Alcune volte a causa di turbolenza o perché non si è centrali nella sella s' inizia pur in stallo di B una rotazione in imbardata che si può cercare di contrastare con lo spostamento del corpo. Nel caso in cui la velocità di rotazione aumenti uscite dalla manovra.

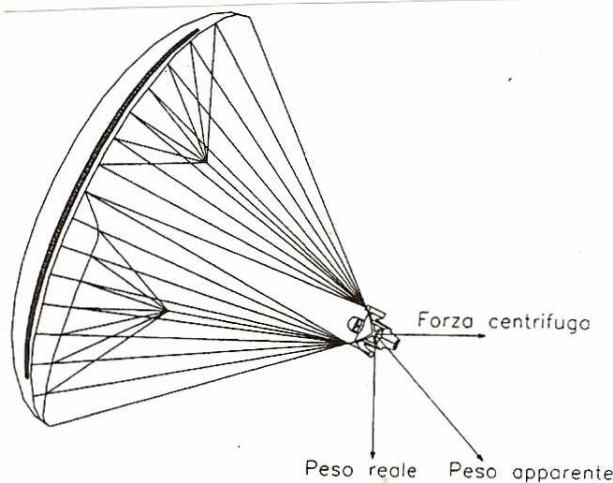
4)Il rilascio lento delle B (ultimi 10 cm)può portare allo stallo paracadutale

5) Una trazione troppo rapida o eccessiva su alcune vele a causa delle geometrie del fascio funicolare possono indurre l'incorollamento (si chiude al centro con le estremità che avanzando si vanno a toccare) della vela

SPIRALE PICCHIATA

E’ una manovra di emergenza per scendere molto rapidamente. E’ una manovra che deve essere continuamente tenuta sotto controllo dal pilota e che presuppone una forte sollecitazione fisica a causa della forza centrifuga col raggiungimento di diversi G.
Trazionando un comando la semiala interessata rallenta e perde di portanza. La concomitanza di questi due fatti porterà la semiala più veloce a sopravanzare la più lenta con un cambio di traiettoria accompagnato da inclinazione laterale perchè la semiala meno portante tenderà contemporaneamente a scendere rispetto all’altra. Il cambio di traiettoria genera una accelerazione laterale sul pilota che appunto a causa della forza centrifuga rimane sempre centrato rispetto alla vela pur spostandosi lateralmente. Per le forti accelerazioni laterali il pilota potrà cosi portare la vela ad inclinazioni verticali. Aumentando ancora, (si scende ad oltre 40 km/h verticali) la vela tenderà a mettere le bocche verso terra ruotando su se stessa. Tale fenomeno trae spiegazione per la forte velocità di caduta che origina un vento relativo che proviene anche dal basso e che quindi induce la vela ad un nuovo assetto. In alcune vele si manifestano dei problemi di indifferenza comportamentale in tale assetto o addirittura di instabilità.
La fine della manovra si dovrebbe ottenere col rilascio controllato del comando interno dopo aver riportato il corpo al centro. In realtà ciò può non avvenire e allora il pilota deve intervenire per far uscire il parapendio dalla spirale. Il sistema più immediato è quello di agire col comando opposto al senso di rotazione. Altro metodo è quello di non rilasciare il comando interno ma per uscire andare a trazionare anche l’esterno finchè la vela non inizierà ad aumentare il raggio di virata aprendolo. Solo allora si devono rialzare entrambi i comandi modulando l’uscita. Questa tecnica è da prediligere nei casi in cui si abbia un comportamento nettamente instabile. In tali casi infatti il rialzare il comando interno “libera” ulteriormente l’ala che prosegue accelerando ulteriormente. Le ali manifestano i fenomeni di indifferenza o peggio d’instabilità soprattutto quando si entra in vite in modo violento e troppo repentino e comunque a tassi di caduta superiori ai 10 m/sec.

COME FARE

La difficoltà nell’esecuzione della manovra risiede nella progressione con cui vi si entra e con cui si esce. L’uscita infatti se fatta in modo frettoloso comporta spesso assetti scomposti.

Si traziona gradualmente un comando tenendo l’altro in alto e spostando il peso all’interno della virata. All’ aumentare della velocità di rotazione deve corrispondere un aumento della trazione sul comando. Un sistema per favorire l’ingresso è iniziare la manovra come se si dovessero iniziare dei wing-over cioè con un cambiamento di rollio che faciliterà l’accellerazione.Un altro metodo per accelerare l’ingresso è quello di iniziare la manovra dopo aver innescato una pendolata in avanti.
Si raccomanda di essere progressivi nella trazione sino al raggiungimento della velocità desiderata. Stabilizzarsi ad un tasso di caduta

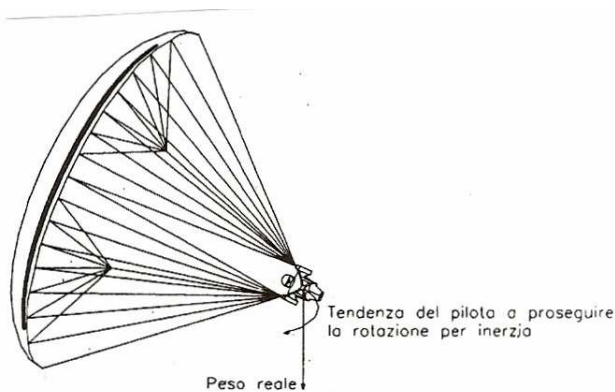
presuppone che non si possa riaumentare così come un rallentamento comporta l'uscita inevitabile dall'assetto. Ecco dunque che il pilota dovrà raggiungere la velocità sufficiente a sfuggire all'ascendenza aumentando progressivamente la centrifuga per poi mantenerla fino a che non abbia raggiunto la quota di sicurezza desiderata. Per uscire dalla manovra come detto si rilascia lentamente il comando interno.

Questo comunque sempre dopo aver riportato il peso del corpo al centro della sella.

Appena ci accorgiamo che la vela apre il raggio di virata ci fermiamo col comando interno cercando di continuare a girare dissipando la velocità in eccesso che abbiamo. E' addirittura possibile ritirare il comando interno se ci si accorge che la variazione dell'inclinazione laterale è troppo rapida. Uscendo in questo modo non sarà necessario controllare la pendolata in avanti che si ottiene a fine manovra uscendo troppo decisi. Dunque non abbiate fretta ad uscire dalla rotazione.

COSA NON FARE:

1) Essere eccessivi nella trazione del freno o troppo rapidi può farvi entrare in vite negativa.

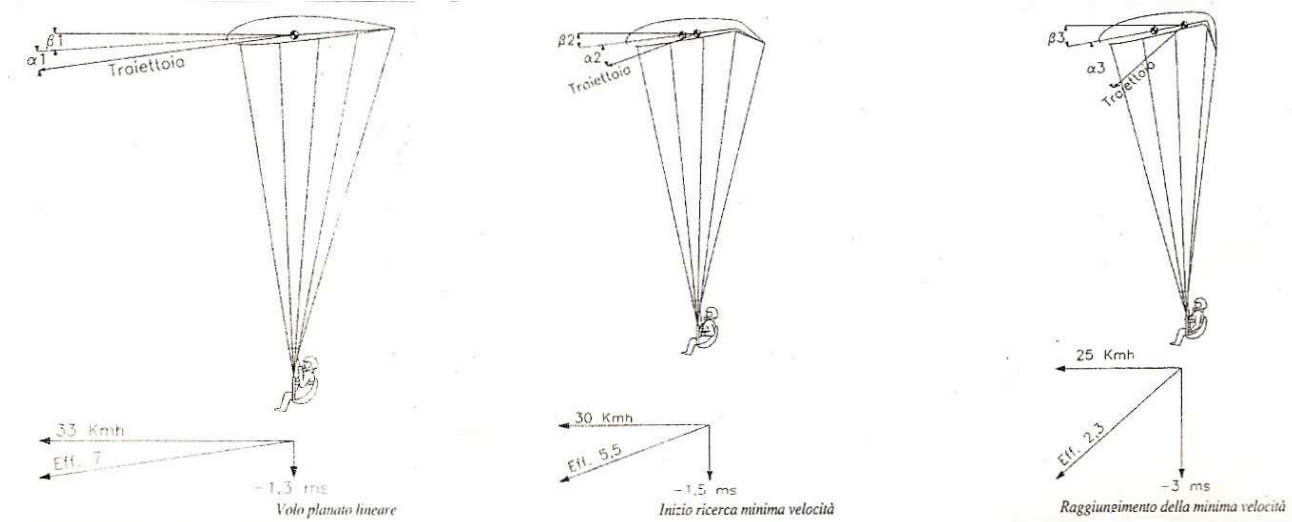
2) Essere troppo rapidi nel rilascio a fine manovra può essere 1' avvio di una eccessiva pendolata in avanti. Ciò si ha perché lasciando il comando la vela cessa di opporsi alla forza centrifuga e tende a riallinearsi ma per inerzia il pilota velocissimo la supera in avanti mettendola in un assetto cabratissimo, anche in stallo. A questo punto la vela riparte in avanti con decisione e questa picchiata va controllata per evitare possibili chiusure.

3)Alcune volte o per vele parlicolari o per pettorale della sella troppo aperto (diminuzione della campanatura) la vite diventa stabile cioè anche rilasciando il comando non si esce dalla manovra .

4)I G non sono pericolosi poiché possono essere sopportati valori alti ma il pilota può perdere i sensi se l'aumento di G avviene troppo rapidamente. E' importante dunque entrare in vite senza brusche accelerazioni.

5) Non eseguite mai viti vicino al terreno.

6) Molti piloti sono convinti di aver eseguito la vite ma in molti casi non sono mai entrati in simile configurazione

RAGGIUNGIMENTO MINIMA VELOCITÀ'

Si tratta di una velocità critica da non mantenere mai nei normali voli. Siamo molto vicini al momento in cui la vela smette di volare andando in stallo. Utilizzando un anemometro sapremo il valore espresso in Km/h e potremmo memorizzare la posizione raggiunta dai freni.
Sarà bene rammentare che in aria turbolenta il raggiungimento della minima velocità è più difficile in quanto le continue sollecitazioni producono nella vela continui cambiamenti di assetto e incidenza.
L'aumento della incidenza prodotto dall' azione sui comandi si traduce in una diminuzione della velocità orizzontale ed un aumento della velocità verticale con relativa perdita di efficienza. L'avvicinarsi dello stallo si manifesta in modo evidente con una certa instabilità della vela che cerca di opporsi allo stallo. Il Centro di pressione del profilo alare in questa situazione andra' decisamente in avanti a causa della resistenza aerodinamica che è andata aumentando. Lo sfalsamento tra il centro di pressione e l'applicazione del peso del pilota sulla vela produce una massima sollecitazione sulle linee anteriori del fascio funicolare e conseguentemente la tendenza ad un effetto picchiante. Tale situazione favorisce l'uscita da questo assetto con il solo rilascio dei comandi che si traduce in un aumento di velocità.
COME FARE:
Si trazionano con calma e lentezza, senza scatti in modo omogeneo i due comandi dei freni. L'entità della corsa dei comandi dipende dal tipo di vela utilizzata. Importante è che la trazione sui due comandi sia simmetrica. Avvicinandoci alla velocità di stallo la vela manifesterà degli squilibri non rimanendo più perfettamente ferma su di voi. Dovete mantenere tale velocità per qualche secondo. Rilasciamo inizialmente con lentezza i comandi e poi via via un po' più velocemente. Saremo tornati in volo normale.
COSA NON FARE:
1) Non essere frettolosi nel trazionare i comandi, una troppo rapida azione vi può far
entrare in uno stallo dinamico.2) Non essere nervosi sui comandi, una azione eseguita a piccoli scatti può farvi entrare in stallo paracadutale.3) Producendo una trazione non simmetrica sui comandi il parapendio entra in rotazione e se questo errore viene eseguito anche durante la fase di rilascio vi è la possibilità che si inneschi una vite negativa.4) I comandi devono essere rilasciati lentamente nella fase iniziale perché in caso diverso si produce una decisa pendolata in avanti

PENDOLAMENTI IN BECCHEGGIO

Il controllo dei movimenti pendolari è un esercizio che consente di migliorare il controllo della vela in turbolenza. Si tratta di far oscillare la vela sull'asse di beccheggio utilizzando entrambi i comandi. La sensazione che il pilota prova è simile a quella di andare in altalena. La difficoltà dell'esercizio consiste nel coordinarsi andando sempre più ad amplificare le oscillazioni.

COSA FARE :
Si inizia la manovra portando il parapendio alla minima velocità. Da questa posizione i comandi vengono rilasciati in modo che la vela ripartendo in avanti così che superi la posizione di equilibrio. Il movimento in avanti originerà come reazione successiva un rientro verso un assetto cabrato, questo dovrà essere controllato ed esaltato con i comandi in modo da ripetere l'operazione.

COSA NON FARE
I rischi risiedono nella possibilità di mandare in stallo la vela o nella fase di rallentamento iniziale o durante l'uso dei comandi per cabrare la vela. Il rischio è veramente tangibile e quindi il pilota deve essere pronto a gestire una eventuale simile condizione . Questa manovra rappresenta per un SIV una delle più impegnative e deve essere affrontata con molta prudenza senza raggiungere angoli d'attacco importanti ma solo oscillazioni coordinate senza eccedere.

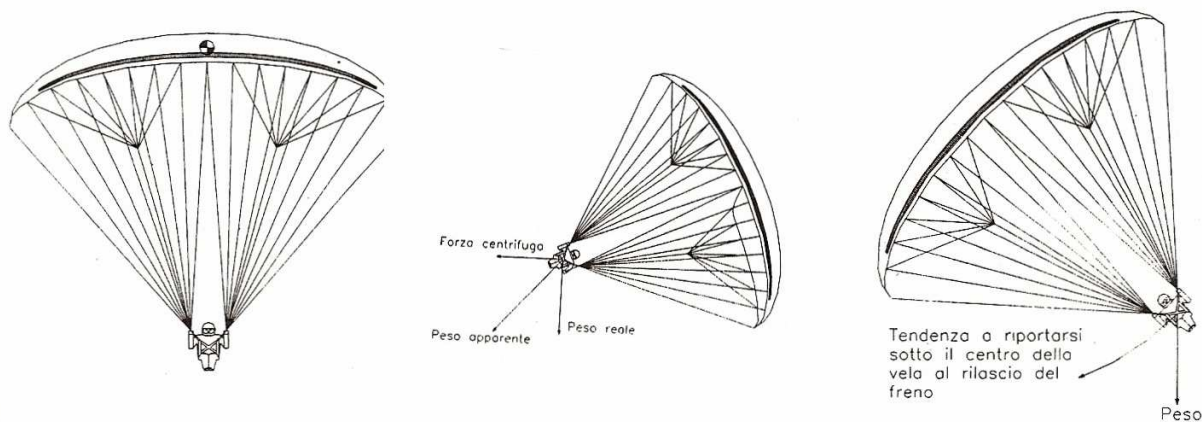
WING-OVER

La logica di questa manovra consiste nell' aumento del tasso cli caduta mantenendo un certo avanzamento.
Quando si frena una semiala questa perde portanza , 1'altra semiala invece non altera il suo rendimento. Inizialmente a questo fenomeno corrisponde il non cambiamento di traiettoria in quanto la massa del mezzo (vela + pilota) tendono a continuare sulla stessa traiettoria esistendo una certa inerzia. Invece la perdita di portanza di una semiala si manifesta immediatamente con inclinazione del parapenclio in quanto la semiala frenata avendo meno portanza si abbassa. Se il pilota rilascia il comando prima che il parapendio cambi direzione le semiali avranno stesse caratteristiche e si riallineeranno. Il corpo del pilota scendendo di nuovo sotto alla vela tenderà a superare per inerzia il centro della vela e a questo punto il pilota dovrà frenare l'altra semiala esaltando la pendolata laterale e cosi di seguito. L' inclinazione andrà dunque aumentando col numero di pendolate e con la quantità di comando impiegato.

COME FARE:

Il pilota deve iniziare trazionando un comando. Come l'ala si abbassa e prima che cambi traiettoria lo deve rilasciare. La vela rientrerà in volo lineare ma quando il pilota sarà sotto alla verticale della vela deve tirare il comando opposto. Via via che si ripetono queste sequenze la quantità di comando frazionata va aumentata creando delle inclinazioni sempre maggiori. Si esce dalla manovra interrompendo l'azione sui comandi.

COSA NON FARE:

1) Non esagerare con la trazione sui comandi durante le prime pendolate perché si può generare uno stallo asimmetrico. In questa eventualità rilasciare il comando per evitare la vite negativa.
2) Non tii-are per troppo tempo il comando, infatti in questo caso si cambia di traiettoria. Un sistema per entrare in vite e il seguente : esecuzione di alcuni wing-over con buona inclinazione e poi mantenimento della trazione di un comando

STALLO PARACADUTALE

Si tratta di un assetto che può verificarsi volando a bassa velocità. il manifestarsi del fenomeno è più evidente utilizzando un mostravento fissato agli elevatori. Mediante il raggiungimento della minima velocità prima e poi un azione ondulatoria sui comandi l'ala entra in stallo molto dolcemente. In tale assetto il centro di pressione è posizionato a metà corda cioè arretrato e un parapendio dovrebbe avere la tendenza grazie al disquilibilo di carico creato tra le linee anteriori e posteriori a picchiare in avanti. A tale tendenza però lasciando i comandi tirati si oppone il posizionamento del peso del pilota che è posto 6-7 metri più in basso e che fa entrare in equilibrio il sistema generando lo stallo paracadutale. Rilasciando i comandi si ha un aumento della superficie posteriore del parapendio e quindi il momento a picchiare si manifesta eclatante. Questo in teoria perché in pratica alune vele non escono autonomamente dal paracadutale.

COME FARE: Arrivati dolcemente alla minima velocità si usano i freni con piccoli scatti tirandoli e rilasciandoli (se si manifestano disequilibri si risollevano evitando così uno stallo dinamico). La manovra comporta la verticalizzazione della traiettoria indicata dal segnavento. E' a questo punto inutile continuare ad aumentare la trazione sui comandi poiché ciò ha solo effetto deformativo.

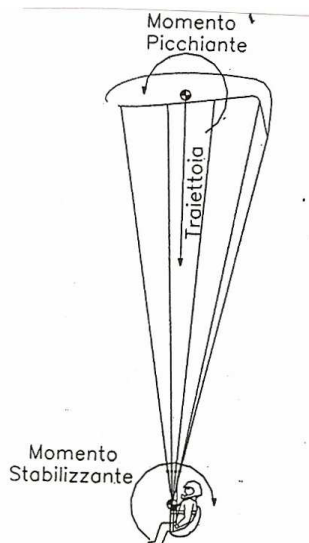
Per uscire rilasciare i comandi senza interruzioni ed in modo progressivo.

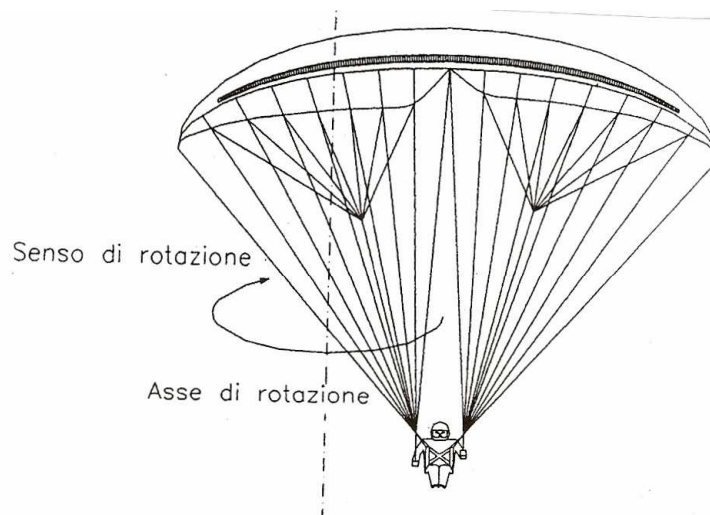
COSA NON FARE:

1) Trazionare troppo decisi i freni o produrre ondulazioni troppo ampie può creare uno stallo dinamico. L'uscita dallo stallo dinamico va eseguita con molta calma. Infatti la maggior inerzia del pilota nspetto alla vela produce una forte pendolata con la vela che và indietro. Rilasciando i comandi in questo momento la vela riparte velocissima e si può avere il superamento anteriore del pilota che si trova il parapendio sotto i piedi. Per questa ragione si lasciano trazionati i freni sino a che la vela non torna sulla verticale e poi dolcemente si rilasciano favorendo un ritorno al volo normale.

2) Trazionare i freni in modo non simmetrico ci pone in rotazione e la creazione di forza centrifuga impedisce il verificarsi dello stallo paracadutale

3) Rilasciare i freni non simmetricamente ci può far entrare in vite negativa.

4) Se la vela è vecchia (porosa o con geometrie del fascio sbagliate) e non esce dai paracadutale si interviene o con lo uso dell' acceleratore o con una lieve pressione sulla linea A. Altro metodo per uscire dal paracadutale è la trazione lieve di un solo comando, aspettare il cambio di traiettoria e rilasciarlo immediatamente. Altro sistema più violento è il provocare una chiusura asimmetrica.

STALLO ASIMMETRICO

Si può verificare volando lenti in termica. Raggiunta la minima velocità si affonda un solo comando lasciando la posizione dell'altro invariata. L' effetto prodotto è che la serniala interna va in stallo e la differenza cli velocità con l'altra che invece vola ancora ci fa andare in rotazione. La rotazione a causa della semiala stallata avviene intorno ad un asse che passa al centro di questa , con raggio modesto e quindi poca forza centrifuga che non produce nessuna inclinazione. Il pilota rimane sotto alla vela. Si esce iilasciando i comandi ma il più delle volte la maggior massa del pilota tende in questa fase a mantenere la rotazione mentre la vela si riallinea. Tale fenomeno provoca il sopravanzarnento dell' ala piirna non stallata che può anche chiudersi ucendo dalla configurazione
COME FARE:
Si raggiunge la minima velocità, poi si affonda un solo comando lasciando invariata la posizione dell'altro. La vela stalla all'interno cli una rotazione che sa di imbardata inizialmente e poi si innesca una rotazione negativa molto lenta. Per uscire si risolleva il comando affondato sino all'altezza dell'altro e poi si nsollevano delicatamente e sìmmetricamente entrambi i comandi. Si ha una picchiata con la vela non proprio equilibrata e si possono avere delle asimmetriche che vanno controllate solo al termine della picchiata. Per rendere tale manovra più conirollabile vi consigliamo solo un accenno all' ingresso in tale assetto cioè dopo aver raggiunto la minima velocità ,affondate il comando e rialzatelo dolcemente quando sentite che la semiala interessata scende ed inizia a verificarsi la rotazione.
COSA NON FARE:
1)Se si inizia non essendo alla minima velocità si rischia inizialmente una pendolata in avanti e in diagonale molto forte e critica a cui (sempre che la vela non vi sia finita sotto) segue un abbattimento posteriore violento. In questa eventualità rilasciate dolcemente il comando prima che inizi la rotazione.
2) Il rilascio non simmetrico dei comandi a fine manovra crea grossi problemi esaltando la violenza di rientro fuori equilibrio dall' assetto già critico con reazioni difficilmente controllabili.

VITE NEGATIVA

Si può cadere in questa configurazione per degli errori di pilotaggio nel volo in termica, nella spirale, nella riapertura controllata di una chiusura asimrnetrica ecc. ecc.
Si ottiene deliberatamente andando alla minima velocità e poi rilasciando un comando e trattenendo o addirittura affondando l'altro. La tendenza ad accelerare di una semiala e quella a non poter ripartire dell'altra si abbinano in un fenomeno che porta ad una rapida rotazione senza inclinazione avente per asse quello passante per il centro della semiala stallata. Questo comporta che una parte (il terminale) della semiala stallata giri con direzione contraria rispetto alla norma. Rilasciando il comando trazionato la resistenza della semiala già libera e veloce la fa rallentare mentre la stallata recupererà accelerando, tale effetto produce un uscita in pendolata avente rotazione opposta a quella prodotta dal negativo . La velocità della pendolata d' uscita può essere limitata con una lievissima trazione del comando che era alto (semiala veloce) durante il negativo.

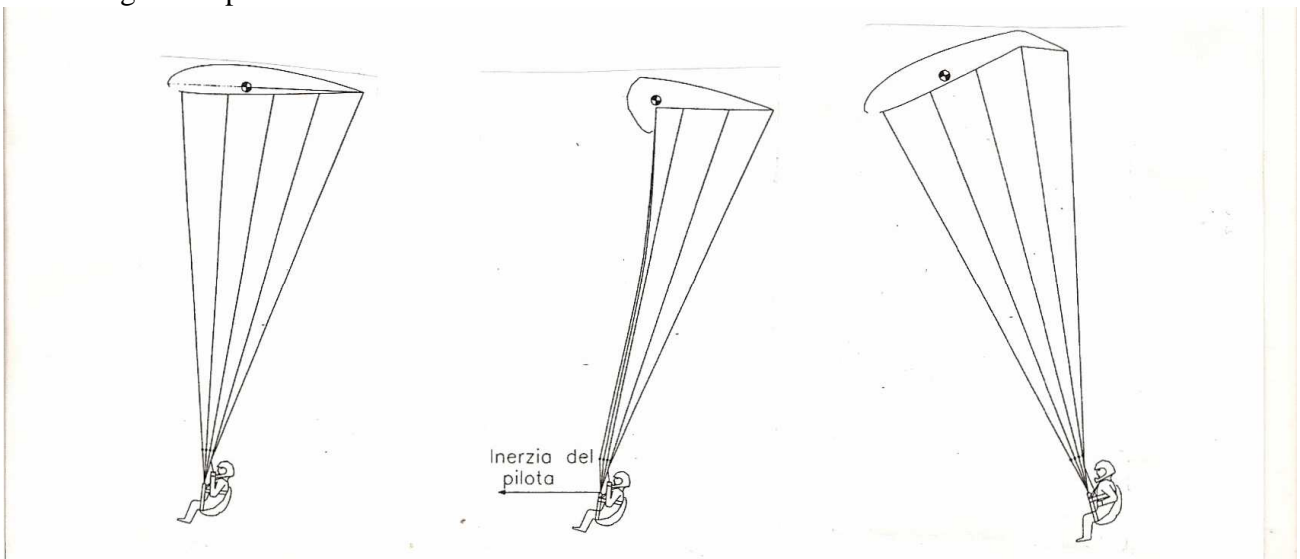
COME FARE:

Si raggiunge la minima velocità e si rilascia un comando. La massa del pilota tende a non fargli seguire la rotazione rapida che si innesca e si può verificare 1' avvitamento del fascio con conseguente blocco dei comandi. Nella simulazione del negativo il pilota può cercare di evitare il twist spingendo con la spalla indietro sull'imbraco del lato del comando trazionato.
Rilasciando il comando lasciato tirato si genera una pendolata di uscita che può essere contrastata meglio con una leggera trazione del comando lasciato in alto all' inizio della manovra. Attenzione: la rotazione negativa inizia con un arretramento della vela che raggiunge il suo apice intorno ai 270 gradi. Il rilascio del comando in questo momento è rischioso perché evoca un violento pendolamento in avanti. Il sistema migliore per uscire dal negativo risiede comunque nel rilascio anticipato , cioè appena il negativo si stà per innescare o appena si è manifestato. Nel caso in cui si abbia a che fare con un negativo trattenuto si lascia il comando solo dopo aver superato l'arretramento della vela. In pratica il pilota in questo secondo caso ciò con un negativo manifesto deve lasciare il comando solo quando è in grado di poter rivedere il terreno davanti a se. L'uscita in questo caso è progressiva.

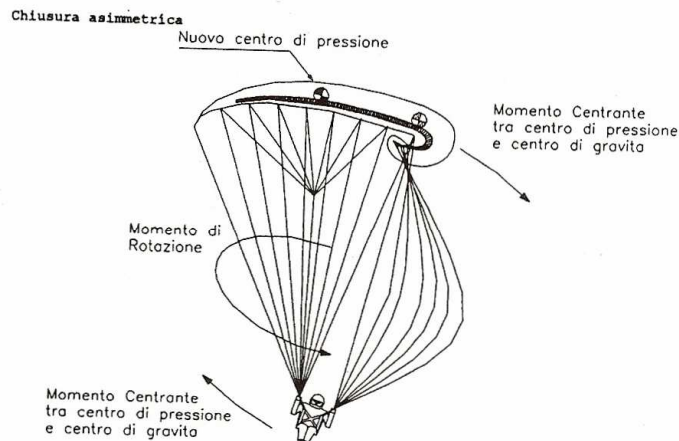
COSA NON FARE:

1) Iniziare la manovra prima di aver raggiunto la minima velocità significa renderla violenta con fascio che si avvita. Se l'ingresso in negativo è così veloce da farvi trovare avvitati si prendono le bretelle e si allargano favorendo il rapido svolgimento.
2) Il rilascio del comando una volta caduti in negativo conclamato se avviene prima che il negativo si sia stabilizzato provoca una uscita decisa con una pendolata che può farvi superare anteriormente dalla vela che tende a cadere sotto di voi in avanti.
3) Alcune rare vele non escono dal negativo rilasciando il comando : si risolve mandando la vela in stallo e post-stallo e poi recuperando il volo normale .

CHIUSURA SIMMETRICA

Tale evento in volo si ha a causa di turbolenza e nel S.I.V. la sua simulazione serve ad abituare il pilota a risolverla rapidamente. Si tratta di una chiusura di facile riapertura. Il parapendio chiudendo totalmente il suo bordo d'attacco perde il rifornimento d'aria e quindi perde la sua forma. Ciò si traduce nella perdita di possibilità di volare. Esiste una differenza tra la massa del parapendio e quella del pilota e perciò quest' ultimo ha un inerzia maggiore che gli fa' continuare la traiettoria precedente alla chiusura mentre la vela si ferma prima. Tale fenomeno ci spiega perché una chiusura frontale si risolve per lo più automaticamente in quanto il parapendio facendo anche resistenza all'avanzamento dopo la chiusura resta indietro rispetto al corpo del pilota e quindi assume un assetto cabrato. Tale abbattimento posteriore ripropone le bocche al vento relativo e si riottiene la riapertura. E' intuitivo il fatto che a tale evento segue una pendolata in avanti che fa' ritornare in volo il mezzo.

COME FARE:Si tengono i freni ai polsi. Si prendono i due elevatori A sotto i moschettoni e si esegue una trazione simmetrica su entrambi. La perdita di forma provoca anche lo stallo. La Vela andrà indietro e si aprirà sempre che il pilota abbia lasciato la trazione sulle bretelle A. In passato la situazione di ritardo di riapertura veniva favorita da una trazione su entrambi i comandi col solito sistema delle così dette "pompate".ATTENZIONE : nelle vele attuali questo comportamento evoca l'ingresso in stallo della vela e un violenta pendolata in avanti e quindi non è mai richiesto.
La vela esce dalla configurazione con una picchiata in avanti che non necessariamente deve essere controllata se non con un modestissimo uso dei freni una volta che si è innescata.
COSA NON FARE: 1) Rammentiamo che si tratta di una simulazione e quindi una volta provocata la chiusura lasciamo le bretelle A affinché si ottenga la rapida riapertura.2) La paura di una eccessiva pendolata in avanti all' uscita della manovra può indurre il pilota ad anticipare troppo o comunque ad esagerare la trazione dei comandi. Ciò può portare ad uno stallo. Trattandosi di uno stalio dinamico si potrà avere un forte abbattimento posteriore della vela. Il pilota in questo caso non deve rilasciare velocemente e subito i comandi poiché tale condizione provocherebbe una violenta pendolata in avanti con la possibilità di essere superati anteriormente dal parapendio. Bisogna attendere che la vela dopo essere caduta all' indietro risalga sulla verticale del pilota per iniziare la manovra di rilascio che deve essere simmetrica pena 1' ingresso in vite negativa.

CHIUSURA ASIMMETRICA

Tale chiusura è la più frequente in volo e la capacità di un buon pilota sta' non solo nel risolverla ma nel prevenirla riuscendo a capire ciò che si sta' per verificare. Questa sensibilità nel pilotaggio si ottiene dopo diverse ore di volo in "aria mossa" in cui ci si abitua a riconoscere i segnali che ogni vela ci da prima di chiudere. Questi possono essere sintetizzati nelle sensazioni che ci arrivano dalla tavoletta della sella e dalla pressione che necessitano i comandi per rimanere trazionati. Essere preparati ad una possibile chiusura laterale è un grande vantaggio perché si può essere già in grado di reagire limitandola o addirittura evitandola. Nei SIV questo tipo di esercitazione è impossibile e quindi ci si limita alla semplice simulazione di chiusure più o meno accentuate e più o meno durature. La conoscenza del comportamento di una vela in chiusura asimmetrica simulata non ci deve però far illudere troppo sulla nostra capacità di risolvere tale situazione, poiché come detto, nella pratica quotidiana conta moltissimo la comprensione dell' avvento della chiusura e la reattività con cui si è in grado di reagire.La chiusura asimmetrica porta ad una perdita di superficie ma di una sola semiala. La semiala aperta dovrà sopportare tutto il peso e ciò si traduce in un aumento del suo carico alare. Aumentando il carico alare la vela per continuare a volare dove aumentare la sua velocità (un pilota di 100 Kg vola più veloce di uno di 60 Kg a parità di vela).
La presa di velocità si ottiene nel seguente modo : la vela chiudendosi parzialmente provoca un aumento della velocità verticale dovendo sostenere più peso. Tale condizione provoca un aumento del angolo di incidenza poiché viene a cambiare la direzione del vento relativo. La vela risponde a tale aumento dell' angolo d'incidenza con una picchiata in avanti che ristabilisce il giusto angolo e contemporaneamente produce la ripresa di velocità. Tale discorso è più teorico che pratico poiché la situazione è complicata dalla semiala chiusa che facendo molta resistenza provoca un angolo d' incidenza superiore al normale. Aerodinamicamente essendo aumentata la resistenza diminuirà 1' efficienza (E=P/R).

I nostri ragionamenti si complicano ora poiché alla chiusura asimmetrica segue un cambio di traiettoria. La parte aperta di vela si è detto che reagisce con una picchiata ,ma l'accelerazione non è costante su tutta la sua superficie poiché 1' estremità alare è libera mentre dall' altra parte vi è la vela chiusa che fa resistenza opponendosi alla accelerazione.

Ne risultano due velocità diverse e l’estremità libera avanza determinando il cambio di traiettoria. Tale effetto è aggravato dal peso non più centrato rispetto al parapendio ma spostato sotto al nuovo teorico centraggio della semiala aperta e dalla selletta che non più sostenuta dagli elevatori del lato chiuso si inclina da questa parte facendo scivolare il pilota che carica il peso dove non dovrebbe. Sommando tutti questi effetti si comprende il netto cambio di traiettoria.
Una complicazione si ha se siete colpiti dalla chiusura mentre volate con l’accelleratore; in questo caso le reazioni saranno molto più forti. Un errore è quello di rilasciare immediatamente e bruscamente la pedana. Tale scelta comporta un rallentamento della vela che favorisce la possibilità di stallare l’ala aperta. Senza essere bruschi rilasciare la pedana progressivamente e poi cerchiamo di ristabilizzare gli equilibri.

COME FARE:
Si abbandona il comando della semiala che si vuole chiudere mentre l’altro comando deve essere tenuto con la massima attenzione in mano ma completamente alto. La mano libera prende la bretella A del suo lato. La simulazione si può iniziare con progressione cercando di ottenere delle chiusure sempre più ampie. Le prime si eseguono trazionando solo alcuni cavi della linea A. In seguito si arriva alla trazione d tutto l’elevatore A. Le simulazioni più ampie si ottengono con la contemporanea trazione di elevatore A e uno o più cavi esterni della linea B.
Le esercitazioni si eseguono prima con il rilascio delle A appena avviene la chiusura e poi con il mantenimento della chiusura tramite trattenimento dell’ elevatore A. Scopo della simulazione è il controllo della direzione e della velocità e successiva riapertura controllata, Bisognerà sensibilizzarsi alla tendenza che ha la propria vela ad entrare in rotazione dopo la chiusura e l’entità di freno contrario necessario a controllare la traiettoria.
Chiusa la vela spostiamo solo il corpo dalla parte aperta per permettere alla vela di accelerare pur ostacolando il cambio di traiettoria. Dopo alcuni istanti verificatosi l’aumento di velocità agiamo con calma sul freno opposto alla chiusura e ristabiliamo controllo della direzione.
La riapertura avviene solitamente automaticamente poiché l’aumento di velocità fa crescere la Pressione dinamica all’interno della vela. La riapertura può essere favorita solo dopo aver ripreso il controllo della traiettoria con delle “pompate” eseguite col freno del lato chiuso (yrazioni di frequenza costante e non eccessivamente rapide).

COSA NON FARE:
1) Una modesta trazione dell’elevatore può non provocare una giusta simulazione che deve portare alla perdita del 50 % della vela e un angolo di 45° tra vela aperta e chiusa.
2) L’anticipo o l’uso esagerato del freno opposto alla chiusura manderà in stallo la vela aperta e si andrà in vite negativa da quella parte se si continua ad insistere nella trazione.
3) Aver fretta di riaprire la vela coi pornpaggi prima di controllare direzione e velocità accentua molto la rotazione dalla parte di vela chiusa con possibile innesco di spirale
4) Alcune vele a seguito di chiusura asimmetrica per la loro forma e l’organizzazione del fascio possono creare il così detto ‘Incravattamento’ La vela chiusa si infila ira i cavi e vi si incastra facendo grande resistenza. Si può tentare di risolvere 1’ evento tramite il cavo esterno della linea B o ancora con la ripetizione della chiusura asirnmetrica o in ultima analisi con uno stallo, tutto questo se si ha quota e la traiettoria è controllabile.. L’incravattamento con perdita della possibilità di controllare la direzione è quello più frequente ed è uno dei casi in cui si richiede l’uso del paracadute d’emergenza.

PARACADUTE D’EMERGENZA

Normalmente è del tipo tondo a calotta rientrante. Non ci soffermeremo su posizionamento, manutenzione e utilizzazione poiché sono argomenti della didattica di base ma teniamo sottolineare che le differenze tra un uso appropriato o meno stanno principalmente nelle capacità decisionali del pilota e nel suo spirito critico più che nelle scelte che hanno dettato l’acquisto di un tipo di emergenza piuttosto che di un altro.
La simulazione del lancio d’emergenza non ha a nostro giudizio elevato valore addestrativo poiché viene a mancare l’elemento fondamentale: il riconoscimento dell’ evento che ne richiede l’uso. La simulazione è semplice e si esegue provocando una chiusura asirnmetrica a sinistra se il lancio dovrà avvenire a destra o viceversa. La chiusura ha lo scopo di allontanare il parapendio e di evocare una accelerazione laterale che favorisca l’apertura. Consigliamo di applicare alla POD un galleggiante in modo da poterla recuperare in acqua. Avvenuta 1’ apertura del paracadute d’emergenza e controllato visivamente si abbatte il parapendio con uno stallo di B in modo che non si abbia il fenomeno dello “specchio”. Questo consiste nel fatto che dopo il lancio dell’emergenza il parapendio potrebbe cercare di rimettersi a volare sfruttando la traiettoria di caduta come nuovo vento relativo. Tale condizione evoca un forte incremento del tasso di caduta che può così superare i circa 5 m/sec. previsti con sicuri danni fisici.
Tratteremo ora le posizioni che devono venire assunte dal pilota al momento del contatto col suolo. Tali posizioni non sono eseguibili entrando in acqua.
Bisognerebbe assorbire l’urto con una capovolta. L’impatto viene assorbito al 70 % dalle gambe e al 30 % dalla capovolta. La tecnica sarà diversa a seconda che si arrivi in avanti ,lateralmente, o indietro
IN AVANTi: ci si prepara all’irnpatto senza inigidirsi con le gambe unite leggermente flesse nelle loro articolazioni, anche la schiena è leggermente curva con la testa lievemente abbassata. Attenzione alla posizione dei piedi: si deve portare tutta la pianta ad impattare sul terreno (pianta parallela al terreno). Preso contatto col suolo ammortizzare con le gambe, quindi poggiare un gluteo per terra e rotolare diagonalmente sulla schiena (gluteo sinistro - spalla destra).
LA7ERALE: Si esegue con la tecnica precedente però decidendo obbligatoriamente di rotolare verso la parte del nostro avanzamento.
INDIETRO: Gambe inclinate indietro e corpo proteso in avanti guardando con la testa il suolo da sotto il braccio sollevato. All’impatto ci si flette senza torsioni del tronco fino a toccare col gluteo sinistro e rotolare sulla schiena sino alla spalla destra (o viceversa). Errori sono guardare indietro con la testa o appoggiare le mani a terra.
in caso di caduta tra gli alberi bisogna tenere le gambe molto strette e flesse sotto al ventrale, le braccia incrociate a proteggere il viso e la gola col le palme rivolte verso l’esterno. Tenere il mento aderente al petto.
In caso di caduta sui fili elettrici bisogna evitare di toccarne due contemporaneamente Posizione a piedi uniti ,braccia alte con i palmi all’interno delle sospensioni, testa lievemente in avanti.
Se andate in acqua con forte vento sarete trascinati dal paracadute , afferrate le due funi di vincolo che partono dagli spallacci in modo da tenere la testa fuori dall’acqua.